

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Димитър Райков, д.м.н.,
Медицински университет „Проф. Д-р Параскев Стоянов“ – Варна,
Факултет по Медицина, Катедра по ортопедия и травматология

на дисертационния труд на **Гергана Бончева Ненова**, на тема: „Кинезитерапия при тазобедрена артропластика с индивидуално бедрено стъбло“ за придобиване на научна степен „**Доктор на науките**“ в област на висше образование *7. Здравеопазване и спорт*, професионално направление *7.4. Обществено здраве*, по научна специалност „*Кинезитерапия*“

КРАТКИ БИОГРАФИЧНИ ДАННИ - Гергана Бончева Ненова е родена в гр. Русе, завършва специалност „Кинезитерапия“ образователно-квалификационните степени „бакалавър“ (1998) и „магистър“ (1999) в Русенския университет „Ангел Кънчев“. През 2014 г. завършва и магистърска степен по „Здравен мениджмънт“ в Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов“ - Варна. През 2016 г. защитава дисертационен труд за придобиване на ОНС „доктор“ на тема: „Мястото на кинезитерапията в общественото здраве и развитието на интегрираните грижи“. През 2017 г. след конкурс е избрана за „доцент“ с монографичен труд „Кинезитерапията в общественото здраве“, а през 2018 г. е назначена за ръководител УС по Кинезитерапия, Факултет по Обществено здравеопазване, Медицински университет-Варна. Трудовия си стаж започва като кинезитерапевт през 2000-та година в сферата на туризма - СПА центрове на хотелиерския бизнес по Черноморието. От 2009 г. започва работа като кинезитерапевт в УМБАЛ „Св. Марина“ ЕАД, Варна: Отделение за рехабилитация в с.Шкорпиловци към Клиниката по Физикална и рехабилитационна медицина, а през 2011 г. е назначена като кинезитерапевт в клиниката по Ортопедия и травматология където работи и до днес.

Има над 50 публикации в български и чуждестранни списания в областта на кинезитерапията, интегрираните грижи, качеството на обучение.

Член е на УС на Асоциацията на физиотерапевтите в България, член е на работна група по европейските въпроси в ER WCPT.

ДАННИ ЗА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД И АВТОРЕФЕРАТА: Дисертационният труд разработен от Гергана Ненова е в обем от 207 страници и съдържа четири глави: литературен обзор на развитието на тазобедреното ендопротезиране – български и световен опит, методология на проучването, работна хипотеза, цел, задачи, материал и методи на изследването, кинезитерапевтична методика при пациенти с индивидуално бедрено стъбло, резултати и обсъждане, обобщени изводи от дисертационния труд, приноси, препоръки, използвана литература и приложения. Трудът е онагледен с 28 таблици, 34 фигури, 2 схеми и 6 приложения, а библиографската справка включва 192 литературни източника, от които 54 на кирилица и 138 на латиница.

Текстът на дисертационния труд е написан на добър научен език, без правописни грешки и може да се твърди, че той е оригинален като са спазени правилата за цитиране на литературните източници.

Разглеждането на темата е провокирано от подобряване качеството на живот при пациенти на средна възраст след тазобедрена артропластика с индивидуално бедрено стъбло. При пациенти на средна възраст с променена анатомия, претърпяли оперативна

интервенция с индивидуално бедрено стебло, предизвикателствата, които се явяват пред всички участници в лечебния процес са още по-големи. Използването на индивидуални ендопротези при пациенти в трудоспособна възраст с вторичен остеоартрит, дисплазия на тазобедрената става, асептична некроза, предишни операции на тазобедрената става и т.н., показва добри функционални резултати от кинезитерапевтична гледна точка. По отношение на функционалните резултати, които се постигат с индивидуалните бедрени стебла се наблюдава превъзходство спрямо конвенционалните. Както пише авторката позоваваща се на множество публикации по темата и собствен клиничен опит изключително добрата корекция на параметрите на тазобедрената става показва по-добри резултати, особено при пациенти в работоспособна възраст и с променена анатомия, изискващи по-бързо функционално възстановяване на крайника и по-голямото му натоварване. Историческият преглед на българската кинезитерапевтична школа разкрива утвърдени практики в рехабилитацията на ендопротезирани пациенти, но не се откриват доказателства за разработена кинезитерапевтична методика при такива с индивидуална ендопротеза. Този факт крие в себе си неоползотворени възможности: от една страна за персонализиране на подхода, а от друга – за повишаване на удовлетвореността на ендопротезираните пациенти и връщане към работата и хобито, разгледани подробно в дисертационния труд. От казаното до тук и досегашния опит, докторантката описва своя кинезитерапевтична методика, която ясно показва по-добри резултати във функционалното възстановяване на ендопротезираните с индивидуално бедрено стебло. Оформя и 5 извода от литературния обзор на базата на направените проучвания в литературни източници и 8 извода от проведеното проучване. Според нея позовавайки се на задълбочено проучване, практическят си опит и професионален интерес, тези пациенти се нуждаят от кинезитерапевтични грижи съобразени с индивидуалните им възможности, очаквания и удовлетвореност от постигнатите резултати.

Работната хипотеза, целта и поставените задачи на изследването са формулирани ясно и са изпълнени напълно.

Проведено е изследване в периода 2012 - 2019 г. с 60 пациенти, при които е извършена оперативна интервенция с поставяне на ендопротеза на тазобедрената става в Клиниката по Ортопедия и травматология на УМБАЛ „Св. Марина“, Варна. Пациентите са разпределени в две групи: експериментална (30 пациенти на средна възраст 56.17 г.) и контролна група (30 пациенти на средна възраст 55.53 г.), което дава възможност на авторката да сравнява получените резултати. Разпределението на пациентите в две групи - с индивидуално бедрено стебло (експериментална) и с конвенционално (контролна) при ендопротезиране на ТБС, доц. Г. Ненова е направила с цел да сравни протичането на възстановителния период, възможностите за по-ранното натоварване, връщане към ежедневието и удовлетвореността на пациентите от проведеното цялостно лечение. Пациентите от експерименталната група са провеждали кинезитерапията си по предложената от авторката програма, а тези от контролната група са провели кинезитерапия по утвърдените програми за ендопротезирани на ТБС пациенти.

Авторефератът предоставя необходимата есенциална информация от дисертацията като неговия обем и структура са според изискванията.

ЛИТЕРАТУРНИЯТ ОБЗОР на дисертационния труд съдържа достатъчен обем от информационен материал, отразяващ изчерпателно съществуващия опит в областта на изследвания проблем. Разгледани са последователно медико-социалната значимост на заболяванията на опорно-двигателния апарат и кинезитерапията, историята и приложението на ендопротезирането с конвенционална ендопротеза и с индивидуално

бедрено стебло в България и някои европейски страни. Въз основа на анализирането на проблематиката в търсенето на решения, позовавайки се на световния опит за протезиране с индивидуални бедрени стебла е представена адаптирана кинезитерапевтична програма за тези пациентите. Важно е също да се отбележи, че дисертантката разглежда пациентската удовлетвореност, като основен елемент за оценка на цялостното лечение с акцент върху ефикасността на проведената рехабилитация.

ПОСТАНОВКА НА ПРОБЛЕМА: Работната хипотеза е правилно формулирана и съответно доказана в труда, а именно, че приложението на авторската кинезитерапевтична методика при ендопротезирани с индивидуално бедрено стебло би довела до по-бързо и пълноценно функционално възстановяване и до по-високо ниво на удовлетвореност на пациентите. За проверка на тази хипотеза е изследвала две групи ендопротезирани пациенти: с индивидуално бедрено стебло и с конвенционално. Поради това и от проучванията на досегашния опит тя определено потвърждава необходимостта от индивидуален подход и прилагането на специализирани средства и методи под формата на кинезитерапевтични програми, тъй като всяка методика има своите позитиви и недостатъци, и е добре да се използва комбинация от взаимно-допълващи се техники, които да имат за цел повлияване функционалния капацитет и постигане на очакваните резултати.

АКТУАЛНОСТ И ЗНАЧИМОСТ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД: Разглеждането на темата е провокирано от появилата се необходимост за качествена грижа при пациенти ендопротезирани с индивидуално бедрено стебло, нуждаещи се от бързо функционално възстановяване с цел връщане към ежедневните дейности, труд, спорт, хоби. Налице е съществен потенциал за реална практическа приложимост на резултатите. Дисертационният труд съдържа нови идеи и подходи, които могат да бъдат полезни както за изследователите в областта на кинезитерапията, така и за развитието на общественото здраве у нас. Въвеждането на авторската кинезитерапевтична методика при пациенти с индивидуално бедрено стебло, най-вече при такива на средна възраст с променена анатомия и в работоспособна възраст е от съществено значение за връщането им на пазара на труда, ежедневието и хоби. Факт, че до момента не са открити у нас разработки в тази област правят трудът уникален по своята същност в разглеждания проблем.

ЦЕЛ И ЗАДАЧИ: Целта е ясно и точно дефинирана, обоснована от обстойния преглед на литературата. Петте задачи са обвързани с целта и се отнасят към постигането и.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ: В изследването авторката включва 60 пациенти, при които е извършена оперативна интервенция с поставяне на ендопротеза на тазобедрената става в Клиниката по Ортопедия и травматология на УМБАЛ „Св. Марина“, Варна за периода 2012 г. - 2019 г. Пациентите са разпределени в две групи: експериментална (30 пациенти на средна възраст 56.17 г.) и контролна група (30 пациенти на средна възраст 55.53 г.).

Изчисленият α -Кронбах от 0.823 доказва високи познавателни и селективни възможности на използвания въпросник изследващ удовлетвореността на пациентите от приложената кинезитерапия.

Методите на изследването използвани и анализирани в труда са изключително уместни за подобен род научни трудове: антропометрични методи - сантиметрия, ъглометрия, мануално-мускулно тестване; социологически метод - анкетно проучване (въпросник за удовлетвореност от работата на кинезитерапевта по петстепенната скала на Ликърт); статистически метод - статистическа групировка на данните; проверка за надежност на анкетното проучване чрез теста на Кронбах;

описателни (дескриптивни) методи; проверка на статистически хипотези; корелационен анализ.

РЕЗУЛТАТИ ОТ СОБСТВЕНИ ПРОУЧВАНИЯ - представените резултатите от собственото проучване както и обсъждането им са според поставените задачи и онагледени с фигури и таблици. Разработената кинезитерапевтична методика при пациенти с индивидуално бедрено стебло е защитена посредством по-добрите функционални резултати представени в дисертационния труд с антропометричните показатели – ъглометрия, сантиметрия и мануално мускулно тестване. От съществено значение е изследването на пациентската удовлетвореност. Получените резултати определено представят предимствата на авторската кинезитерапевтична методика при пациенти с индивидуално бедрено стебло.

По-високата удовлетвореност на пациентите от експерименталната група с предложената кинезитерапевтична програма от авторката, в сравнение с контролната група пациенти, на които е проведена кинезитерапия по утвърдените програми за тазобедрено ендоротезирани пациенти доказва предимствата на апробираната методика. Тази разлика е статистически значима по отношение на всички изследвани шест области от въпросника за изследване на удовлетвореността по пет степената скала на Ликърт.

ИЗВОДИТЕ са формулирани ясно и отговарят на поставените в дисертационния труд задачи, обосновани от получените резултати.

От значение за практиката са постигнатите по-добри резултати при пациентите от експерименталната група от соматоскопските изследвания, което се доказва и с по-добри функционални резултати. Удовлетвореността на протезираните с индивидуално бедрено стебло покриваща по-големите им очаквания определяща се от прекият контакт с кинезитерапевта и приложения индивидуален подход е оценена и покрепена от резултатите.

КРИТИЧНИ БЕЛЕЖКИ по отношение на целта и задачите, които си е поставила доц. Г. Ненова нямам. Според мен обаче в литературния обзор слабо е засегнат въпросът за „приживяемостта“ на индивидуалното бедрено стебло, което би следвало по задълбочено да се изясни въпроса отнасящ се до създаването на условия и среда за по-добра информираност на пациентите относно преимуществата на тазобедреното протезиране с този вид имплант от кинезитерапевтична гледна точка.

ЛИЧНИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ ОТ КАНДИДАТА - доц. Гертана Ненова я характеризират като отговорен, отдаден и работоспособен професионалист, притежаващ богат клиничен опит в областта на кинезитерапията със стремеж към непрекъснато развитие.

ПРИНОСИТЕ в дисертационния труд са от съществено значение за практическата работа на кинезитерапевтите при работа с пациенти с такова оперативно лечение. За първи път у нас е разработена кинезитерапевтична методика, която позволява по-бързо функционално възстановяване при пациенти, ендопротезирани с индивидуално бедрено стебло. Утвърден е оригинален инструмент за изследване на удовлетвореността на пациентите, избрали индивидуалния кинезитерапевтичен подход, който би могъл да се използва и като оценка за компетентността и работата на кинезитерапевта.

ПРЕПОРЪКИТЕ, които са оформени на базата на получените резултати показващи по-добрите функционални възможности при ендопротезираните с индивидуално бедрено стебло пациенти определено би популяризирило оперативното лечение на пациенти нуждаещи се от това и би намалило разходите им.

ПУБЛИКАЦИИ И УЧАСТИЯ В НАУЧНИ ФОРУМИ: Представени са 6 публикации по темата на дисертацията. В една от публикациите е самостоятелен автор и в една е първи автор.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Считам, че представеният ми за рецензиране дисертационен труд на Гергана Бончева Ненова отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за приложението му и Вътрешните правила за развитие на академичния състав в Национална спортна академия „Васил Левски“-София и му давам обща положителна оценка.

Предлагам на уважаемото Научно жури, да присъди научна степен "доктор на науките" в област на висшето образование 7. „Здравеопазване и спорт“, професионално направление „7.4. Обществено здраве“, по научна специалност „Кинезитерапия“ на доц. Гергана Бончева Ненова, доктор.

12.02.2020 год.

Изготвил становището:

/проф. д-р Димитър Райков, д.м.н./

Opinion

from Professor Dimitar Raykov, MD, PhD, DSc

Medical University “Prof. Dr. Paraskev Stoyanov” – Varna

Faculty of Medicine, Department of Orthopedics and Traumatology

of the dissertation of Gergana Boncheva Nenova, on topic: "Kinesitherapy following hip replacement with a custom femoral stem"

for acquisition science degree „Doctor of Science” in the area of high education

„Health care and sport” professional direction “Public Health”

scientific discipline „Kinesitherapy”.

Biographical data – Gergana Boncheva Nenova was born in Ruse. She graduated with Bachelor's Degree (1998) and Master's Degree (1999) of Kinesitherapy in the University of Ruse “Angel Kanchev”. In 2014 she completed her Master's Degree in Health Management at the Medical University “Prof. Dr. P. Stoyanov” - Varna. In 2016 she defended her dissertation work on the topic „The place of kinesitherapy in public health and the development of integrated care”. In 2017, after a competition, she was selected as Associate Professor with the monograph "Kinesitherapy in Public Health" and in 2018 she was appointed Head of the Board of Kinesitherapy, Faculty of Public Health, Medical University-Varna. She began her experience as a kinesitherapist in 2000 in the field of tourism - SPA centers of the hotel business on the Black Sea coast. Since 2009 she started working as a kinesitherapist at the University Hospital “St. Marina EAD, Varna: Department of Rehabilitation in the village of Shkorpilovtsi at the Clinic of Physical and Rehabilitation Medicine and in 2011 was appointed as a kinesitherapist at the Orthopedics and Traumatology Clinic where she still works.

She has more than 50 publications in Bulgarian and foreign journals in the field of kinesitherapy, integrated care, quality of education. She is a member of the Board of the Association of Physiotherapists in Bulgaria and a member of a working group on European issues at ER WCPT.

Information about the dissertation work: The dissertation developed by Gergana Nenova has a volume of 207 pages and contains four chapters: a literary overview of the development of hip arthroplasty - Bulgarian and world experience, research methodology, working hypothesis, purpose, tasks, material and methods of research, kinesitherapy methodology for patients with individual femoral stem, results and discussion, summary of the thesis, contributions, recommendations, used literature and applications. The work is illustrated with 28 tables, 34 figures, 2 diagrams and 6 annexes, and the bibliographic reference includes 192 literary sources, 54 of which are in Cyrillic and 138 in Latin. The text of the dissertation is written in a good scientific language, without any misspellings, and it can be said that it is original and that the rules for citing literary sources are respected. This topic is provoked by improving the quality of life in middle-aged patients after hip arthroplasty with an individual femur. In middle-aged patients with altered anatomy who underwent surgery with an individual femur, the challenges facing all participants in the healing process are even bigger. The use of individual

endoprosthesis in patients of working age with secondary osteoarthritis, hip dysplasia, aseptic necrosis, previous hip surgery, etc., shows good functional results from a kinesitherapeutic point of view. In terms of functional results achieved with individual femoral stems, there is superiority over conventional ones. According to the author referring to numerous publications on the subject and her own clinical experience, the extremely good correction of the parameters of the hip joint shows better results, especially in patients of working age and with changed anatomy, requiring faster functional restoration of the limb and more his heavy workload. The historical review of the Bulgarian kinesitherapy school reveals established practices in the rehabilitation of endoprosthetic patients, but no evidence of a developed kinesitherapy methodology in those with individual endoprosthesis is found. This fact harbors untapped opportunities: firstly to personalize the approach and secondly increase the satisfaction of endoprosthetic patients and return to work and theirs hobby, discussed in detail in the dissertation. From what has been said and the experience so far, the doctoral student describes her kinesitherapy methodology, which clearly shows better results in the functional recovery of the individual hip replacement. I also form 5 conclusions from the literature review based on studies conducted in literature and 8 conclusions from the conducted research. According to her, referring to in-depth research, practical experience and professional interest, these patients need kinesitherapy care tailored to their individual capabilities, expectations and satisfaction with the results achieved. The working hypothesis, purpose and objectives of the study are clearly formulated and fully implemented.

A study was conducted in the period 2012 - 2019 with 60 patients who underwent surgical intervention with the placement of a hip joint at the Clinic of Orthopedics and Traumatology of the University Hospital "St. Marina, Varna. The patients were divided into two groups: experimental (30 patients, mean age 56-57) and control group (30 patients, mean age 55-53), which enabled the author to compare the obtained results. The distribution of the patients in two groups - with an individual femur (experimental) and conventional (control) in the hip prosthesis, Assoc. Prof. G. Nenova made in order to compare the course of the recovery period, the possibilities for the earlier workload, the return to the patients' daily life and satisfaction with the overall treatment. The patients in the experimental group performed their kinesitherapy according to the program proposed by the author, and those in the control group performed the kinesitherapy according to the approved programs for patients with hip replacement.

The abstract provides the necessary essential information from the dissertation as its volume and structure are as required.

The literary review of the dissertation contains a sufficient amount of information material, reflecting in full the existing experience in the field of the investigated problem. The medical and social significance of diseases of the musculoskeletal system and kinesitherapy, the history and the application of endoprosthesis with conventional endoprosthesis and with an individual hip in Bulgaria and some European countries have been examined in a consistent manner. Based on the analysis of the problem-seeking in the search for solutions, referring to the worldwide experience of prosthetics with individual femoral stems, an adapted kinesitherapy program for these patients is presented. It is also important to note that the dissertation examines patient satisfaction as a key element in evaluating overall treatment with a focus on the effectiveness of the rehabilitation.

PROBLEM CONSIDERATION: The working hypothesis is properly formulated and appropriately proven in work, that the application of the author's kinesitherapy methodology in endoprosthetics with individual femur stem would lead to a faster and more complete functional

recovery and to a higher level of patient satisfaction . To test this hypothesis, she examined two groups of endoprosthetic patients: an individual femur and a conventional femur. Therefore, from the studies of past experience, it definitely confirms the need for an individual approach and the application of specialized means and methods in the form of kinesitherapy programs, since each methodology has its positives and disadvantages, and it is good to use a combination of complementary techniques aimed at influencing functional capacity and achieving expected results. **ACTUALITY AND SIGNIFICANCE OF DISETRATION WORK:** This topic is provoked by the emergence of the need for quality care in endoprosthetic patients with an individual hip that needs rapid functional recovery in order to return to daily activities, work, sports, hobbies. There is considerable potential for real practical applicability of the results. The dissertation contains new ideas and approaches that can be useful both for researchers in the field of kinesitherapy and for the development of public health in our country. The introduction of the author's kinesitherapy methodology in patients with an individual femur, especially in middle-aged patients with altered anatomy and in working age is essential for their return to the labor market, daily life and hobby. The fact that no developments have been discovered in our field so far make the work unique in its nature of the problem under consideration.

AIM AND OBJECTIVES: The goal is clearly and precisely defined, justified by a thorough review of the literature. The five tasks relate to the goal and relate to achieving it.

MATERIAL AND METHODS: In the study the author included 60 patients who underwent surgical intervention with placement of hip joint endoprosthesis in the Clinic of Orthopedics and Traumatology of the University Hospital "St. Marina ", Varna for the period 2012 - 2019. The patients were divided into two groups: experimental (30 patients, mean age 56.17) and control group (30 patients, mean age 55.53). The K-Cronbach score of 0.823 demonstrates the high cognitive and selective capabilities of the used questionnaire to examine patient satisfaction with the kinesitherapy. The used and analyzed research methods in the work are extremely relevant for this kind of scientific work: anthropometric methods - centimetry, angle, manual-muscle testing; sociological method - questionnaire (questionnaire about satisfaction with the work of the kinesitherapist on the five-level Likert scale); statistical method - statistical grouping of data; verification of the reliability of the survey using the Cronbach test; descriptive methods; verification of statistical hypotheses; correlation analysis.

OWN RESEARCH RESULTS - the results of our own study as well as their discussion are presented according to the tasks and illustrated with figures and tables. The developed kinesitherapy methodology for patients with individually femoral stem is protected by the better functional results presented in the dissertation with anthropometric parameters - angle, centimetry and manual muscle testing. Patient satisfaction research is essential. The obtained results clearly represent the benefits of the author's kinesitherapy in patients with an individual femur.

The higher satisfaction of the patients in the experimental group with the proposed kinesitherapy program by the author, compared to the control group of patients who underwent kinesitherapy according to the approved programs for hip and endothelial patients proves the advantages of the approved methodology.

This difference is statistically significant for all six examined areas in the five-level Likert satisfaction survey questionnaire.

CONCLUSIONS are clearly formulated and meet the tasks set out in the thesis, justified by the obtained results. Important for the practice are the better achieved results in the patients in the experimental group of somatoscopic studies, which is proved by the better functional results. The satisfaction of prosthetics with an individual femur covering their higher expectations is determined by the direct contact with the kinesi therapist and the applied individual approach is evaluated and supported by the results.

There are no critical remarks about the purpose and tasks set by Assoc. Prof. Nenova. In my opinion, however, the issue of the 'viability' of the individual femur stem is poorly addressed in the literature review, which should clarify the issue of creating conditions and an environment for better patient awareness of the benefits of hip prosthesis type of implant from a kinesi therapeutic point of view.

CANDIDA PERSONAL IMPACTS – I can characterize Assoc. Prof. Gergana Nenova as a responsible, dedicated and able-bodied professional, with extensive clinical experience in the field of kinesi therapy with a commitment to continuous development.

CONTRIBUTIONS to the thesis work are essential to the practical work of kinesi therapists in dealing with patients with such surgical treatment. For the first time, a kinesi therapy technique has been developed in our country, which allows faster functional recovery in patients endoprosthesis treated with an individual femur. An original tool for examining the satisfaction of patients who chose the individual kinesi therapy approach was approved, which could also be used as an assessment of the kinesi therapist's competence and performance.

RECOMMENDATIONS that are based on the obtained results showing better functionality in patients with individually hip replacement would definitely promote the surgical treatment of patients in need and reduce their costs.

PUBLICATIONS AND PARTICIPATION IN SCIENTIFIC FORUM: 6 publications on the topic of the dissertation are presented. One of the publications she is a single author and other one she is the first author.

CONCLUSION: I believe that the dissertation submitted to me for review by Gergana Boncheva Nenova meets the requirements of the Law on Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Rules for its implementation and the Internal Rules for the Development of the Academic Staff in the National Sports Academy "Vasil Levski" - Sofia and give it a general positive assessment.

I propose to the Honorable Scientific Jury to award a "Doctor of Science" degree in higher education 7. Health and Sport, Professional Degree 7.4. "Public Health ", specialty " Kinesi therapy " to Assoc. Prof. Gergana Boncheva Nenova, Ph.D.

Prepared the opinion:

Prof. Dr. Dimitar Raykov, MD

